

ERDF et la cartographie des réseaux électriques souterrains



5 Décembre 2013



ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE





Le patrimoine des « Réseaux Electriques » géré par ERDF



ERDF gère :

1 315 000 km de réseaux (à fin 2012)

**dont 557 000 km de réseaux souterrains (271 000 km en
Moyenne Tension et 286 000 km en Basse Tension),**

760 000 postes de transformation HTA/BT,

**Environ 20 Millions de branchements (pour 35 millions de
clients)**



2

Aujourd'hui : État des lieux de la cartographie des ouvrages électriques souterrains à ERDF

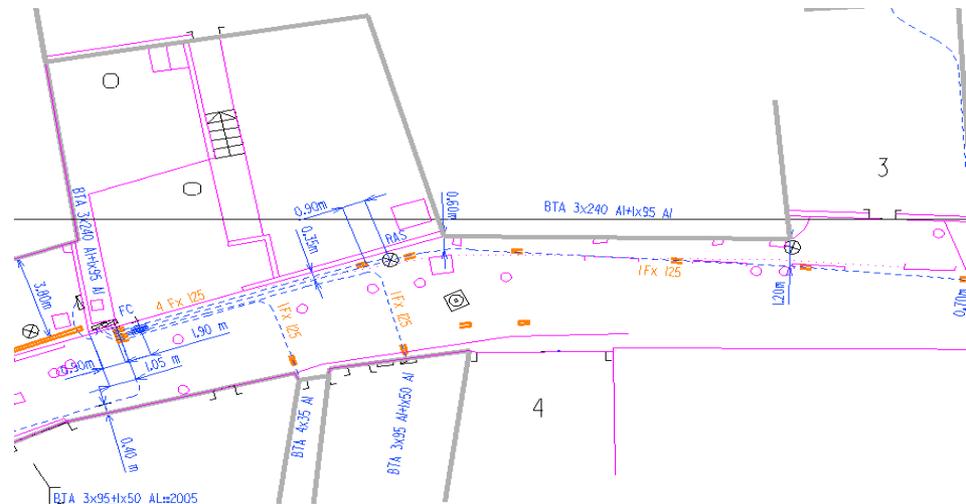
Outre un SIG qui permet de gérer dans un continuum géographique national une base de données numérisée à « moyenne échelle », ERDF dispose d'une **Cartothèque Grande Échelle (GE)** pour la représentation des réseaux souterrains, constituée au fil du temps (en commun avec GrDF) :

- D'abord Plans papiers puis scannés,
- Numérisation à partir de la fin des années 1980, non géo-référencée puis fond de plan géo-référencé (arrêté de 2003) au fil des travaux.

Etat du patrimoine DAO (janvier 2013) : 3,5 millions de plans environs (dont 50% de plans plus ou moins bien géo-référencés) représentant près de 700 000 km de voirie.

Historiquement , le réseau est « coté » par rapport à des points fixes.

Le fond de plan représente près de 80 % du prix du livrable.



3

Axes de réflexion

D'une cartographie « propriétaire »..... vers le partage des données géographiques : Directive INSPIRE....

Et 3 grands axes d'évolution impactant fortement la cartographie Grande Echelle renforcés par le décret DT/DICT :

- Acquisition directe et rapide du réseau au flux
- Amélioration de la qualité de positionnement des ouvrages existants dans la cartographie
- Et, sans doute, géo-référencement en masse des fonds de plans existants dans la cartographie

Qualité

Savoir faire

Support

Géoréférencement

Historique

€

Flux

Technologies

Contrôle

3D

Cartographie

Précision

Métiers

Productivité

Acquisition

Compétences

Réglementation

Topographie

Normes

Détection

Stock

Volumes

Temps

Sécurité



La problématique des fonds de plan Très Grande Echelle et l'émergence des BDU



- Le dispositif « DT/DICT » repose sur une cohérence forte entre la représentation géo-référencée des réseaux à une précision centimétrique et un fond de plan adapté à cette représentation (ie, très grande échelle et géo-référencé avec la même précision). Le cadastre ne répond pas à ce besoin. ERDF considère qu'il est prématuré de tabler sur le seul géo-référencement du réseau (sans fond de plan précis) pour limiter les agressions sur les réseaux.
- La solution cible réside dans l'interopérabilité, donc un référentiel commun géré par la collectivité et mis à disposition des partenaires (cas très rare aujourd'hui) et des réseaux géo-référencés « au flux » et à l'occasion des travaux.
- ERDF propose, pour favoriser cette démarche de partage d'un fond de plan très grande échelle, une collaboration pour initier la démarche en s'appuyant sur son stock, en l'état, aux conditions que :
 - L'opération soit multi-partenaires (dont, bien sûr, GrDF),
 - La Collectivité prenne ensuite en charge la gestion et le développement du référentiel,
 - Le contenu soit clairement spécifié (obstacle : aucune « norme aujourd'hui) et compatible avec nos standards techniques,
 - Le référentiel résultant et partagé soit utilisable et exploitable dans le SI d'ERDF,
 - Les conditions contractuelles intègrent l'apport initial éventuel d'ERDF,
 - ERDF ne souhaite pas être le gestionnaire d'un fond de plan mutualisé,
- Que sera le fond de plan très grande échelle partagé demain ?
- Sera-t'il le même en urbain et en rural ? (vers un RPCU plus précis en rural ?)

Cf. décret DT/DICT : « *Le fond de plan employé est le meilleur lever régulier à grande échelle disponible, établi et mis à jour par l'autorité publique locale compétente....* » (art. 7 point 7)

«*Le plan est coté, à une échelle assurant la lisibilité nécessaire, cohérente avec la classe de précision, tronçon par tronçon, et avec l'échelle du plan fourni par le déclarant* » (art. 7 point 1)

Les évolutions technologiques (Lidar, photogrammétrie...) ouvrent de nouvelles perspectives, et, pour l'usage ERDF, si les réseaux sont géo-référencés, le fond de plan pourra être allégé.

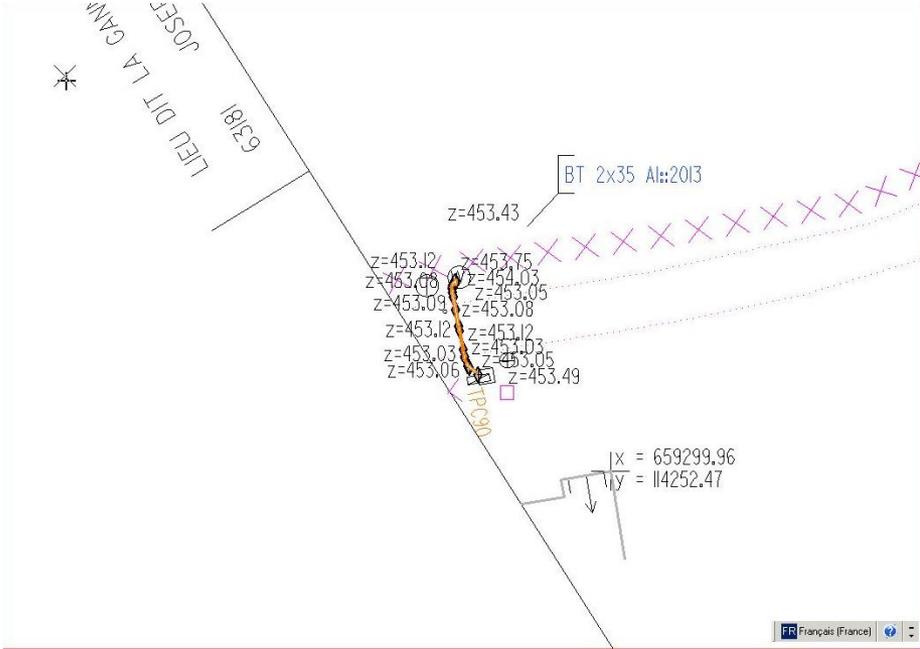


3.7

Illustration de plans de réseaux géo-référencés



Un branchement souterrain géo-référencé



Un plan de réseaux « après-travaux » géo-référencé

